

ПРОЕКТ
Нормативов размещения отходов производства и
потребления ТОО «Амангельды Газ»
на 2021-2028 годы

КОРРЕКТИРОВКА

Тараз 2021 г.

АННОТАЦИЯ

Контрактная территория ТОО «Амангельды Газ» находится в пределах Таласского и Мойынкумского районов Жамбылской области Республики Казахстан, в 190 км к северу от г. Тараз.

Основным видом деятельности является добыча углеводородного сырья на месторождениях.

Перечень источников образования и номенклатура отходов производства и потребления (ОПП) определяется особенностями сопутствующей инфраструктуры предприятия.

В проект размещения отходов производства и потребления включены отходы, образующиеся при добыче углеводородного сырья (природного газа и конденсата), бурении скважин и функционирования вахтового поселка.

В данном проекте приведены:

- все виды образующихся отходов;
- производственные процессы, при которых образуются отходы;
- рассчитаны объемы образования отходов основного и вспомогательного производств;

- установлены нормативы размещения отходов на 2021-2028 г.г.

К отходам производства (промышленным) относятся:

- отработанные люминесцентные лампы;
- буровой шлам;
- буровые растворы;
- лом цветных металлов;
- лом черных металлов;
- промасленная ветошь;
- отработанные масляные фильтры;
- батареи свинцовых аккумуляторов;
- огарки сварочных электродов;
- строительные отходы;
- иловые осадки очистных сооружений
- медицинские отходы;
- отработанное масло;
- упаковочные материалы;

К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся твердые бытовые (коммунальные) отходы (ТБО), образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни эксплуатационного персонала.

ТОО «Амангельды Газ» имеет полигон, состоящий из двух карт (площадок):

- карта 1 – для размещения производственных отходов;
- карта 2 – для размещения ТБО.

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных и оборудованных местах. Затем осуществляется передача отходов на захоронение на собственном полигоне, либо утилизация на самом предприятии.

Остальные отходы передаются сторонней организации на переработку и дальнейшую утилизацию с передачей права собственности согласно п. 5 ст. 283 Экокодекса».

На все отходы разработаны паспорта.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления приводятся в таблице 1.

Таблица 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2021-2028 г.г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6532,943271	4787,945559	1744,997712
в т.ч. отходов производства	6427,633271	4699,191959	1696,159531
отходов потребления	105,31	88,7536	48,838181
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,164031		0,164031
Отработанные масла	1,048		1,048
Буровой шлам	4679,281959	4679,281959	
Буровые растворы	1696,159531		1696,159531
Промасленные фильтры	3,175		3,175
Промасленная ветошь	0,62		0,62
Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные	0,69		0,69
Зеленый уровень опасности			
Лом черных металлов	20		20
Лом цветных металлов	4		4
Огарки сварочных электродов	0,00975		0,00975
Медицинские отходы	0,025		0,025
Использованная упаковка	2,55		2,55
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	11,91	11,91	
Строительные отходы	8	8	
Твердые бытовые отходы	105,31	88,7536	16,5564

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливаются на отходы, которые передаются сторонним организациям.

* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

(Приказ и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө.).

Термины и определения

В проекте нормативов размещения отходов производства и потребления были использованы следующие термины и определения, принятые согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан (от 09.01.2007 г. № 212 – III ЗРК), и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержден приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176:

учет отходов — система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними;

удаление отходов — операции по захоронению и уничтожению отходов;

обезвреживание отходов — уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

утилизация отходов — использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

захоронение отходов — складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов;

размещение отходов — хранение или захоронение отходов производства и потребления;

переработка отходов - физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;

хранение отходов - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;

классификация отходов - порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека;

временное хранение отходов - складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

обращение с отходами - виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами;

опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью,

радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами;

паспорт опасных отходов - документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности;

отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;

радиоактивные отходы - отходы, содержащие радиоактивные вещества в количестве и концентрации, которые превышают регламентированные для радиоактивных веществ значения, установленные [законодательством](#) Республики Казахстан в области использования атомной энергии;

жидкие отходы — любые отходы в жидкой форме, за исключением сточных вод;

твердые бытовые отходы - коммунальные отходы в твердой форме;

отходы потребления - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;

классификатор отходов — информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов;

обращение с отходами — виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов;

полигон захоронения отходов - ограниченная территория, предназначенная и при необходимости специально оборудованная для захоронения отходов, в целях исключения воздействия захороненных отходов на незащищенных людей и окружающую среду (См. также СанПиН 2.1.7.722-98);

мощность полигона - количество отходов, которое может быть принято на полигон в соответствии с проектными данными;

норматив образования отходов - экономический или технический показатель, значение которого ограничивает количество отходов конкретного вида, образующихся в определенном месте при указываемых условиях в течение установленного интервала времени;

норматив размещения отходов - количественные и качественные ограничения по размещению отходов с учетом их воздействия на окружающую среду;

нормативы обращения с отходами - количественные и качественные ограничения, связанные с образованием, сбором, хранением, использованием, утилизацией, перевозкой и захоронением отходов с учетом их воздействия на окружающую среду;

обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

регулирование работ по обращению с отходами - организационно-методическая деятельность по их учету, контролю (на основе документирования в рамках паспортизации, стандартизации, сертификации, информатизации) и надзору за операциями образования, накопления, сбора, сортировки, транспортирования, сваливания, хранения, обслуживания санкционированных мест размещения отходов, а также их утилизации, захоронения и/или уничтожения;

складирование отходов - деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени;

сортировка отходов - разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

транспортирование отходов - перевозка отходов от мест их образования или хранения к местам или объектам переработки, утилизации или захоронения.

ИСПОЛНИТЕЛИ

Эксперт – эколог

Назарбеков Е.Б.

Эксперт – эколог

Нем Л.Ю.

Эксперт – эколог

Ни А.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	11
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ	13
3. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ...	24
3.1. Расчеты объемов образования отходов	24
4. СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ	37
5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	39
5.1. Характеристика отходов производства и потребления	40
5.2. Технические решения по сбору, складированию, утилизации и захоронению отходов производства и потребления	41
5.3. Учет и отчетность	49
6.ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИГОНА размещения промышленных отходов и Твердых бытовых отходов	49
7.ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИГОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМОТХОДОВ И ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	50
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	52
9. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	55
10. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	56
11. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ, НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	61
12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	67

ВВЕДЕНИЕ

Основой переработки проекта нормативов размещения отходов производства и потребления является введение в эксплуатацию холодильной установки для УКПГ месторождения Амангельды на основании заключения Госэкспертизы № 14-0208/17 от 09.10.2017 г. на рабочий проект «Строительство холодильной установки для УКПГ месторождения Амангельды» разработан ТОО «КАТЭК» и соответственно вводом новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по материалам инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выполненной специалистами ТОО «КЭСО Отан» в сопровождении аккредитованной лаборатории на существующее положение.

По степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к I категории I класса опасности. В проекте определен и подтвержден существующий размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – 1000 м.

За период производственной деятельности ТОО «Амангельды-Газ» реконструкций, капитальных ремонтов, расширения, модернизации, сопровождающиеся изменением количественных и качественных характеристик не произошло.

Проект нормативов размещения отходов производства и потребления разработан ТОО «КЭСО Отан» на основании договора № АГ-18-0731 от 31.07.2018 г. между ТОО «Амангельды Газ» и ТОО «КЭСО Отан».

Наименование и почтовый адрес предприятия: ТОО «Амангельды Газ», 010000, г. Астана, ул. 36 дом 11.

Наименование и почтовый адрес исполнителя проекта: ТОО «КЭСО Отан», 080000, г. Тараз, пр. Толе би, 42 А, офис 020

Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан ТОО «КЭСО Отан» выдана Государственная лицензия (00958Р от 24 мая 2007 года) на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности (Приложение 1).

Алматинский филиал ОАО «НаЦЭКС» выдал ТОО «КЭСО Отан» Сертификаты соответствия системы менеджмента качества СТ РК ISO 9001-2016 (KZ Q.01.0318 КСС № 0078719 от 28 февраля 2018 г.), менеджмента профессиональной безопасности и здоровья СТ РК OHSAS 18001-2008 (Q.01.0318 КСС № 0078721), системы экологического менеджмента СТ РК ISO 14001-2016 (Q.01.0318 КСС № 0078720).

Основными целями разработки данного проекта являются:

- расчет и обоснование объемов образования отходов на 2019-2022 гг.;
- предоставление сведений об уровнях опасности и кодах отходов;
- оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС);
- установление нормативов размещения отходов на 2019-2029 гг.
- составление паспорта отходов.

Проект разработан на основании исходных данных предприятия, фондовых материалов и информационных источников.

Проект выполнен в соответствии с нормативно-методическими документами, которые приведены в разделе «Список литературы».

Данные настоящего проекта в дальнейшем должны использоваться при подготовке Разрешений на эмиссии в окружающую среду.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование	ТОО «Амангельды Газ»
Юридический адрес	Республика Казахстан, г. Астана, Есильский район, ул. 36, дом 11 БЦ Болашак
БИН	050840002757
Основной вид деятельности	добыча углеводородного сырья
Форма собственности	Частная
Количество промышленных площадок, с указанием площади землепользования	Жамбылская область, Амангельдинское газовое месторождение

Физико-географическое положение месторождения

Предприятие ТОО «Амангельды Газ» находится в пределах Таласского и Мойынкумского районов Жамбылской области Республики Казахстан, в 190 км к северу от города Тараз.

Географически оно расположено в юго-западной части песков Мойынкум, которые в междуречье Шу и Таласа.

Рельеф района представляет собой вытянутые в северо-западном направлении ряд песчаных гряд с понижениями между ними с холмистыми формами.

В орфографическом отношении район представлен песками Мойынкум, с относительным превышением бугристых песчаных гряд северо-западного направления до 20 м. Граница песков на юге и юго-востоке имеет северо-западное простираение, вдоль неё протекает река Талас. Расстояние до реки Талас от месторождения "Амангельды" более 30 км.

Ближайший населённый пункт - село Уюк, находится в 70 км к югу.

Район расположения месторождения связан с городами, населёнными пунктами Жамбылской области автомобильной дорогой и авиационным транспортом.

Климатические условия. Климат рассматриваемого района является резко континентальным с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Для климатической характеристики изучаемого района использовались многолетние данные ближайшей метеорологической станции Уюк.

Климат района складывается из следующих метеорологических условий:

Средняя годовая скорость ветра	2,8 м/с
Средняя минимальная температура января	- 13,3 ⁰ С
Средняя максимальная температура июля	34,4 ⁰ С
Годовое количество осадков	236 мм
Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	32 %.
Годовая испаряемость с открытой водной поверхности.	1342 мм.

Подземные воды. В районе месторождения Амангельды преобладает водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных и перекрывающих их верхнечетвертичных отложений современных эоловых отложений. Грунтовые воды расположены на глубине 0,4-3,7 м от дневной поверхности. Водообильность горизонта достаточно равномерна по площади. По степени минерализации состав грунтовых вод изменяется от пресных до

соленых (0,2- 5,8 гдм³). Поток грунтовых вод в Мойынкумах движется сторону р. Шу в северо-западном направлении и постепенно осолоняется, вследствие чего на окраине песков образуются солончаки и соленые озера, грунтовые воды обладают здесь повышенной и высокой минерализацией.

Поверхностные воды. Характерной особенностью гидрографии месторождения является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния и возникающих большей частью на водонепроницаемых, а местами такыровидных грунтах. Многие небольшие озерные чаши бывают заполнены только в короткий период после весеннего половодья. Основными водными магистралями являются реки Шу и Талас.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ

2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Картограмма геологического отвода контрактной территории приведена на рис.2.1.

Месторождение Амангельды

Геолого-изыскательские работы на месторождении "Амангельды" были начаты в 60-х годах XX века.

Опытная отработка газового месторождения "Амангельды" была начата в 1975 году.

Непосредственное освоение началось в июне 2001 года. Первая эксплуатационная скважина была забурена 1-го сентября 2001 года.

В настоящее время на месторождении "Амангельды" имеются 34 добывающих скважин.

Разведочные скважины, пробуренные в процессе разведочных работ, в настоящее время не эксплуатируются, выведены из эксплуатации и ликвидированы.

На месторождении принимается в разработку залежи смеси УВС и азотно-гелиевых газов нижнепермских отложений с запасами категории C_1 - 6169 млн. м³. и C_2 -4761 млн. м³.

Смесь газа после отделения жидкости и влаги подается на установку ОП-5,5. После разделения смеси газов, азот компримируется и подается в газопровод Амангельды-Каратау, а УВС на УКПГ Амангельды.

Также предусматривается охлаждение природного газа за счет подачи в НТС S-204 сжиженного газа из УСПГ 5,5 с помощью насосов высокого давления для охлаждения, а также выработка электроэнергии за счет использования энергии газообразного азота.

Месторождение Айрақты.

Расположено в 45 км. на юго-восток от месторождения Амангельды.

Открыто в 1972г.

Пробурено 8 глубоких и 10 структурных скважин.

В настоящее время на месторождении "Айрақты" имеются 11 добывающих скважин.

Размеры структуры по кровле нижневизейских отложений 5 x 5,5 км, по кровле нижнепермских 5x2 км, амплитуда 90 м. и 150 м, соответственно.

Залежь нижнего визе залегает на глубине 2075 м (свод), высота залежи 62 м,

Толщина продуктивного горизонта 35 м, эффективная 11,4 м.

Терригенные коллекторы трещинно-порового типа (пористость 17,5%), пластовое давление 28,2 МПа, температура 72 0С.

Промышленный приток газа получен в 3 скважинах (№№ 1, 6, 11) дебетами 9-27 тыс.м³ /сут

Состав газа: метан 74-83 %, этан и выше до 16 %, азот до 14 %, гелий 0,04-0,06 %.

Утвержденные запасы по категориям:

- C_1 -1289 млн. м³ (нижне визейская);
- C_1 - 780 млн. м³; C_2 - 2349 млн. м³ (нижнепермская).

Пермская залежь на глубине 830 м, (свод), высота 70 м. В 5 скважинах дебиты составили от 3 до 11 тыс.м³/сут., только в 2 скважинах дебиты 77 и 128 тыс.м³ /сут. В

скважине № 11 по результатам испытания КИИ-146 получен приток газа 70-80тыс. м3 /сут.

Состав газа: метан до 55 %, азот до 44 %, гелий- 0,26 %.

На месторождении Айракты монтируются две системы сбора продукции:

- система сбора УВС;
- система сбора смеси газов УВС и азотно-гелиевого газа.

После отделения жидкости и влаги смесь газов подается газопроводом на установку сжижения ОП-5,5 монтируемого на месторождении Амангельды. После разделения смеси газа на установке ОП-5,5, газообразный азот подается в газопровод Амангельды-Каратау. УВС компрессируется и подается на УКПГ Амангельды.

Месторождение Жаркум.

Расположено восточнее в 18 км. от месторождения Амангельды.

Открыто в 1979 г.

Пробурено 3 глубоких скважин.

В настоящее время на месторождении "Жаркум" имеются 6 добывающих скважин.

Газоносность установлено скв. № 1 в интервале 1902-1915 м.

Получен газ дебитом 74,94 тыс.м3/сут.

Пластовое давление - 21,3 МПа

Углеводородное сырье месторождения Жаркум содержит газовый конденсат. Отделение влаги на месторождении осуществляется в сепараторах на газосборном пункте. Далее углеводородное сырье месторождения по межпромысловому газопроводу транспортируется на месторождение Амангельды, где подается на блок входных манифольдов. Подготовка углеводородного сырья месторождения Жаркум осуществляется совместно с подготовкой углеводородного сырья на УКПГ месторождения Амангельды. Протяженность и диаметр газопровода Жаркум-Амангельды соответственно 18 км. и 150 мм.

При варианте с получением товарно-сжиженного газа дополнительно предусматривается:

- монтаж блока ОП-6 (установка УСПГ-6,5);
- система хранения сжиженного газа

Месторождение Анабай.

Расположено северо-восточнее на расстоянии 42 км, от разрабатываемого газового месторождения Амангельды.

Открыто в 1979 г.

Пробурено 9 глубоких скважин.

В настоящее время на месторождении "Анабай" имеются 6 добывающих скважин.

Размеры структуры 14х4 км. по верхневизейским отложениям.

Оперативный подсчет по категории С1 - 3,1 млрд.м3. (геологические запасы).

Запасы газа на ГКЗ не представлялись и не утверждались.

Состав газа: CH₄-93%, C₂H₆-2,58%, N₂-3%, CO₂-0,17%, He- 0,11%.

Фаменская залежь. Интервал залегания 3488-3512 м

Пористость 11,4 %.

Газонасыщенность 72,2 %

Проницаемость по керну 0,36 мД.

Пластовое давление - 35,5 МПа.

Визейская залежь. Интервал залегания 2700-2815 м

Пористость 12 %.

Пластовое давление - 33,08 МПа.

На 01.04.06 г. составлено ТЭО на доразведку месторождения.

Углеводородное сырье не содержит газовый конденсат и по своему физико-химическому составу соответствует требованиям, предъявляемым к природному топливному газу. Удаление влаги выносимой из пластов потоком углеводородного сырья происходит в сепараторах, смонтированных на газосборном пункте месторождения. Далее природный газ от месторождения транспортируется межпромысловым газопроводом в район месторождения Амангельды, где через монтируемый коллектор закачивается в газопровод Амангельды-КС-5 (Тараз).

Протяженность и диаметр газопровода Анабай-Амангельды соответственно 42 км. и 150 мм.

При варианте с получением товарно-сжиженного газа дополнительно предусматривается:

- монтаж блока ОП-6 (установка УСПГ-6,5);
- система хранения сжиженного газа.

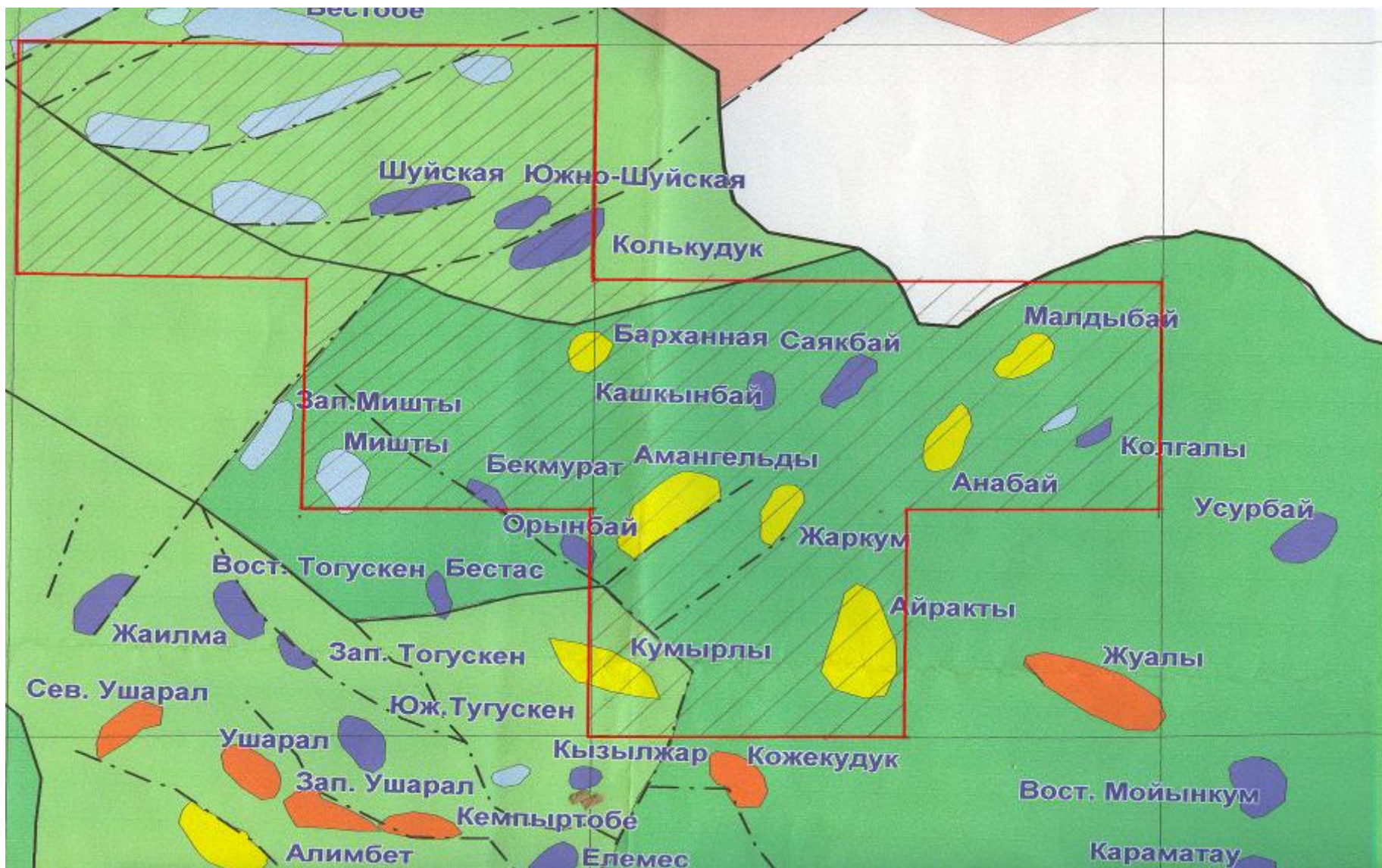
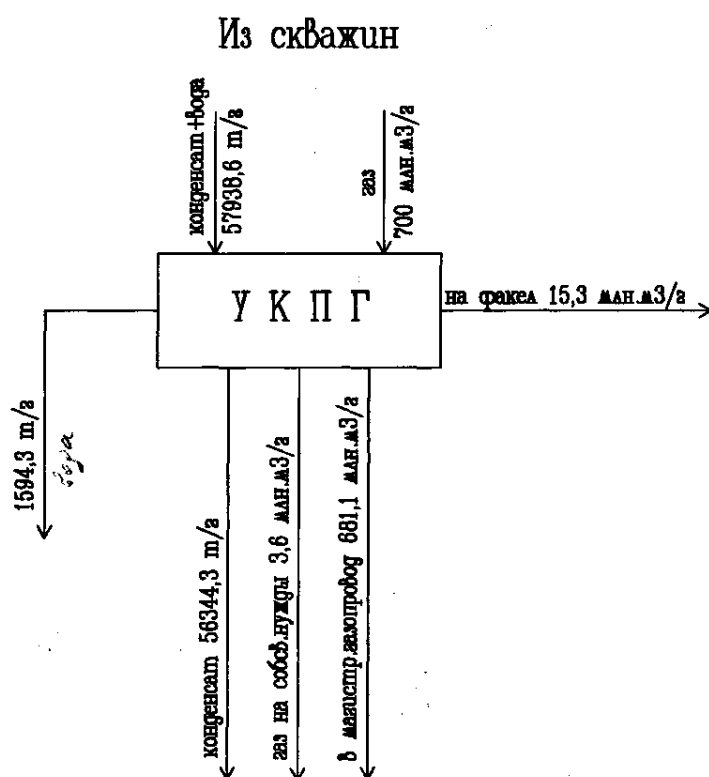


Рис 2.1. Картограмма геологического отвода контрактной территории

Утвержденные геологические запасы углеводородного газа составляют 25,078 млрд.м³, конденсата – 2, 156 млн. м³. Средняя глубина залегания газоносного горизонта составляет 2054 – 2376 метров.

Номинальная производительность объектов комплекса месторождения по добываемому газу:

Годовая	-----700 млн. м ³
Суточная	-----1,910 млн. м ³
Статическое давление на оголовке скважин	----- 19,1 МПа.
Конденсатогазовый фактор	----- 86 г/м ³
Материальный баланс представлен ниже по тексту:	



Планируемые объемы добычи газа и конденсата по месторождению Амангельды и прогнозные объемы добычи УВС по другим месторождениям в период 2019-2028 г.г. приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

**Прогнозный объем добычи газа, конденсата и фонд скважин
по Амангельдинской группе газовых месторождений**

Месторождение	Показатели		Годы разработки									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Амангельды	добыча	газ. млн.м ³	308	306	299	288	279	268	268	268	268	268
		конд. тыс. тн	18	17	16	15	15	14	14	14	14	14
	фонд	скважина	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Жаркум	добыча	газ. млн.м ³	55	45	38	38	32	28	28	28	28	28
		конд. тыс. тн	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	фонд	скважина	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Айрақты	добыча	газ. млн.м ³	101	131	140	36	132	128	128	128	128	128
		конд. тыс. тн	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	фонд	скважина	9	10	11	11	11	11	11	11	11	11
Анабай	добыча	газ. млн.м ³	57	100	97	94	91	89	89	89	89	89
		конд. тыс. тн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	фонд	скважина	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Итого :	добыча	газ. млн.м ³	520	582	574	555	534	512	512	512	512	512
	фонд	конд. тыс. тн	23	23	22	21	20	19	19	19	19	19

2.2. Основные объекты и сооружения

Объекты Амангельдинского газового месторождения:

- газодобывающие скважины;
- Центральная установка комплексной подготовки газа (УКПГ);
- вахтовый поселок с производственно-технической базой.

Система внутрипромыслового сбора газа. На месторождении однолучевая схема сбора газа со всех добывающих скважин непосредственно на входной манифольд ЦУПГ.

Общая протяжённость выкидных линий (шлейфов) составляет 53620 м.

Для предупреждения гидратообразования на устьях скважин предусмотрена подача метанола в шлейфы. Расходные емкости метанола объемом 0,45 м³ периодически (1 раз в сутки) заполняются из автоцистерны. От скважин к расходным емкостям подводится газ под давлением устья скважин. При выравнивании давления в метанольной емкости и трубопроводе метанол за счет гидростатического напора самотеком стекает в поток газа. Расход метанола регулируется вручную, с помощью вентиля. Расход метанола составляет около 3 кг на 1000 м³ газа.

Установка комплексной подготовки газа (УКПГ). УКПГ находится в центральной части месторождения. Назначением установки является удаление тяжелых углеводородов и влаги из природного газа с целью достижения требуемой точки росы согласно ГОСТа 5542-87. Схема распределения территории УКПГ по подразделениям представлена на Рис.2.2.

Данная установка (низкотемпературная сепарация) состоит из следующих систем:

- система подготовки газа, которая служит для удаления тяжелых углеводородов и влаги из природного газа.
- система стабилизации конденсата, которая - служит для удаления легких компонентов, таких как метан и этан, из конденсата, извлеченного в системе подготовки газа. Это необходимо для безопасного хранения и транспортировки конденсата и/или обеспечения соответствия продукта спецификации.
- система регенерации диэтиленгликоля, которая служит для восстановления концентрации диэтиленгликоля и повторного его использования для поглощения влаги в теплообменниках газ/газ и газ/конденсат.
- система теплоносителя, которая служит для нагрева и циркуляции теплоносителя подогревателя
- система дегазации служит для стабилизации конденсата. Эта система используется только в тех случаях, когда система стабилизации конденсата неработоспособна по какой-либо причине.

Удаление тяжелых углеводородов и влаги осуществляется путём охлаждения газа до конденсации тяжелых углеводородов. Газ затем отделяется от остающегося конденсата в низкотемпературном сепараторе. Газ (“товарный газ”) после низкотемпературного сепаратора подогревается на выходе с установки. Точка росы товарного газа эквивалентна рабочей температуре в низкотемпературном сепараторе.

Циркулирующий раствор диэтиленгликоля поглощает часть влаги из потока газа препятствуя гидратообразованию и затем регенерируется до 75 % об. в ребойлере гликоля (Е-506). Тяжелые углеводороды, генерируемые установкой, или сразу стабилизируются

или поступает на установку дегазации для временного хранения и последующей стабилизации.

Очищенный газ подается в газопровод АГМ-Тараз длиной 193 км.

Газоконденсат - по трубопроводу на Амангельдинский ГПЗ

Принципиальная технологическая схема УКПГ месторождения «Амангельды» представлена на рис 2.3.

Покрытие площадок на УКПГ предусмотрено в комбинированном исполнении и с устройствами сбора дренажа.

Технологические аппараты и оборудование размещаются на площадках с твёрдым покрытием на 0,15 м выше планировочной отметки земли, ограждённых бортиком высотой 0,15 м для предотвращения возможного разлива с технологических площадок. Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом.

Предусмотрены мероприятия, исключаящие затопление территории:

- вертикальная планировка территории;
- устройство площадок с последующим сбором стоков в дренажную ёмкость.

Аварийный останов (АО) будет вызываться датчиками иницирующих устройств АО, а также вручную оператором на панели.

Вахтовый поселок с участком производственно-технического обеспечения

Площадка вахтового поселка расположена в 50 метрах с левой стороны по ходу автодороги п. Акколь - п. Уланбель на 119 км + 256 м.

Производственные объекты на территории вахтового поселка:

- производственный участок с газо-электросварочными постами и механической мастерской;
- топливно-заправочный пункт;
- котельная.

Площадка временного хранения производственных и бытовых отходов находится на расстоянии 4 км от вахтового поселка.

Ситуационная карта схема вахтового поселка с участком ПТО представлена на Рис. 2.4.

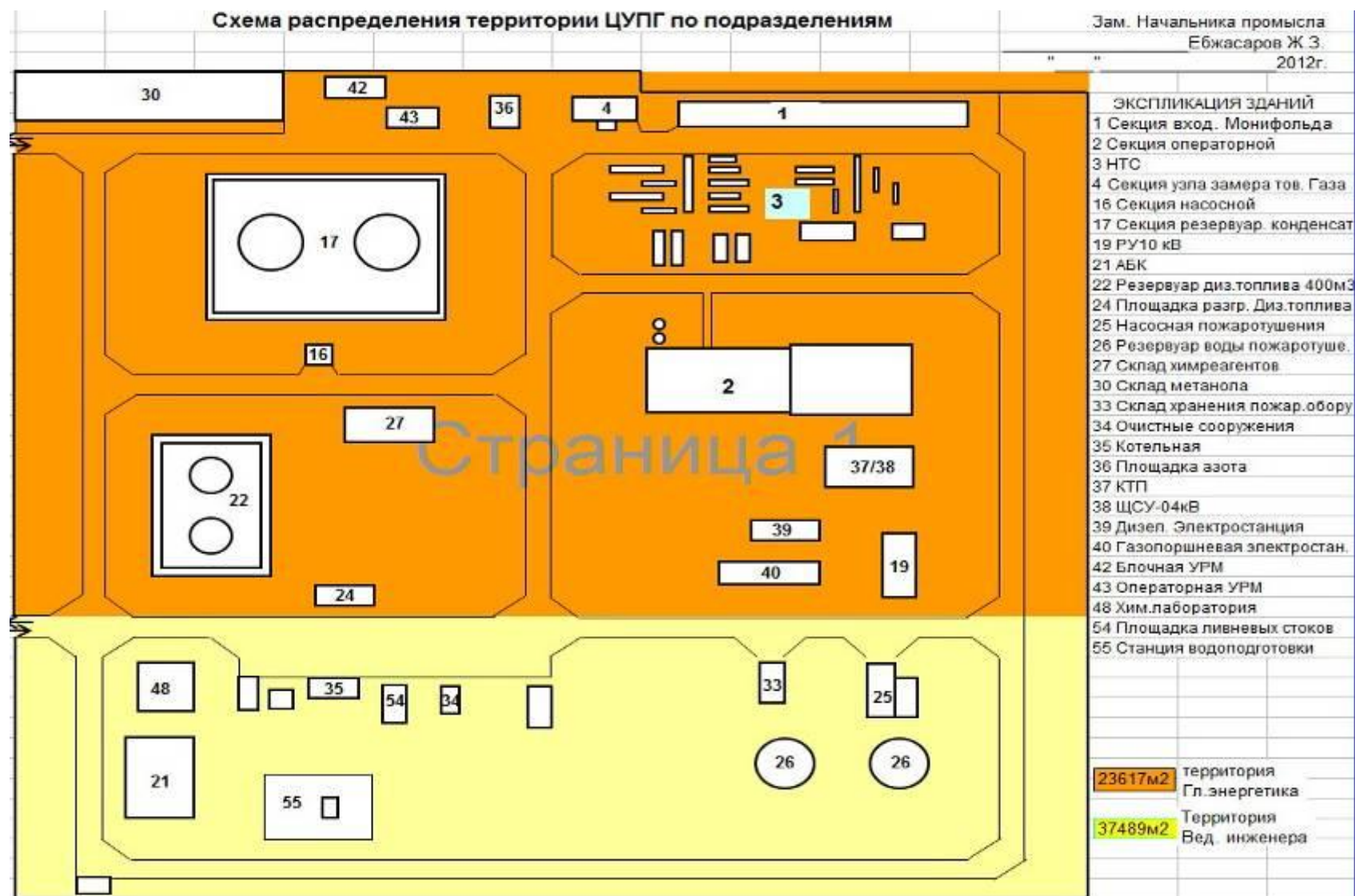


Рис.2.2. Схема распределения территории УКПГ по подразделениям

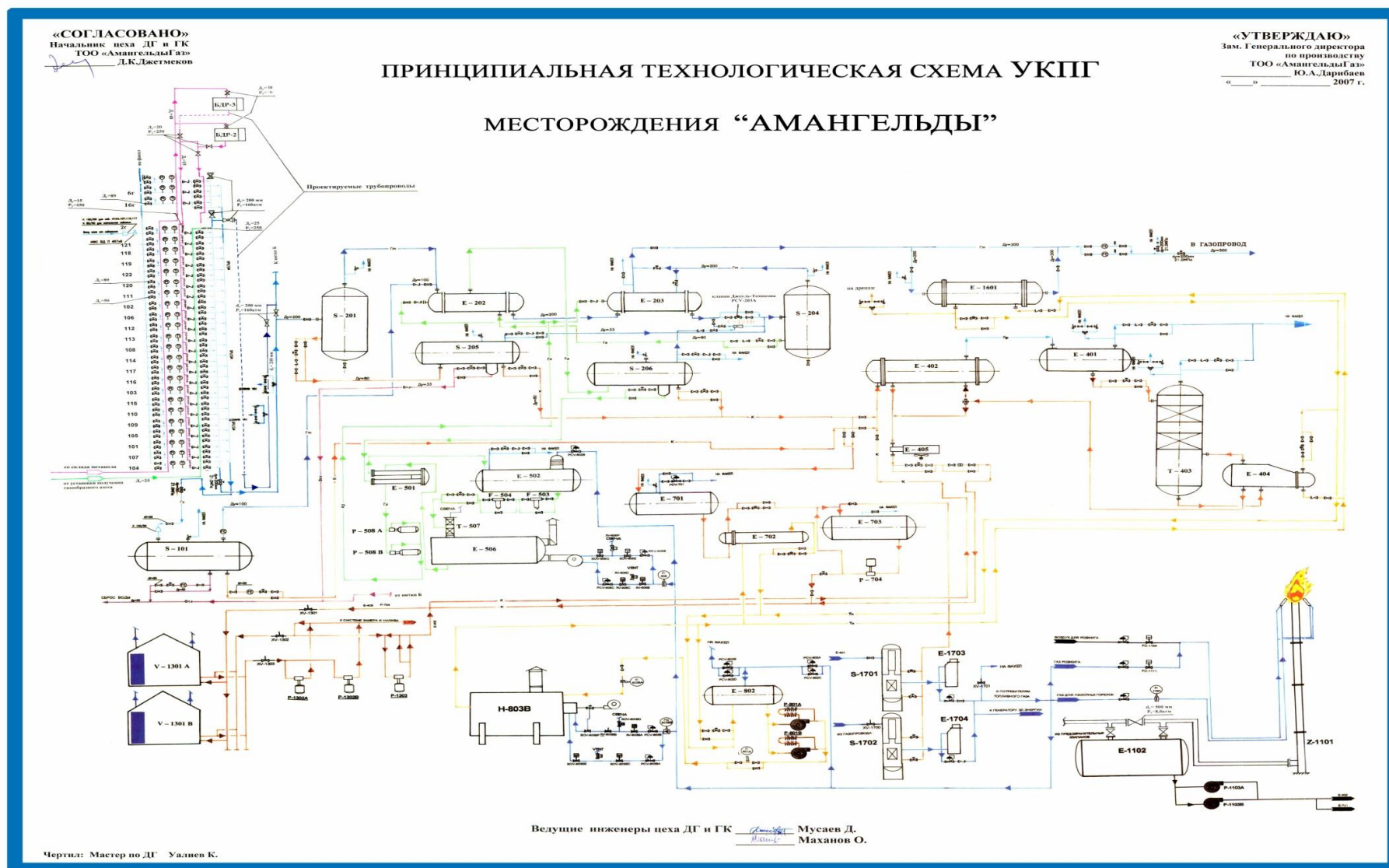


Рис 2.3. Принципиальная технологическая схема УКПГ месторождения «Амангельды».



Рис. 2.4. Ситуационная карта схема вахтового поселка с участком ПТО

3. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

В процессе деятельности ТОО «Амангельды Газ» образуются следующие производственные и бытовые отходы:

- отработанные люминесцентные лампы;
- твердые бытовые отходы;
- использованная упаковка (деревянная, пластиковая, бумажная);
- строительные отходы;
- иловый осадок от канализационных очистных сооружений;
- буровой шлам;
- буровые растворы;
- отработанные масла;
- аккумуляторы;
- отработанные масляные фильтры;
- промасленная ветошь;
- медицинские отходы;
- лом цветных металлов;
- лом черных металлов;
- огарки сварочных электродов.

3.1. Расчет количества отработанного масла

1. Отход: АС030 отработанные масла

Город N 726, Тараз

Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ »

Цех- автохозяйство

3.1. Расчет количества израсходованного моторного масла N_d рассчитывается по формуле:

$$N_d = U_d \times H_d \times p = 4,190 \text{ т/год}$$

здесь U_d - расход дизельного топлива, $140,8 \text{ м}^3/\text{год}$.

p - плотность моторного масла, равная $0,93 \text{ т/м}^3$;

H_d - норма расхода масла, равная $0,032 \text{ л/л}$.

Масса отработанного моторного масла рассчитывается как 25% от израсходованного моторного масла:

$$N_{отр} = N_d \times 0,25$$

$$N_{отр} = 4,190 * 0,25 = 1,048 \text{ т/год}$$

На предприятии отработанное масло образуется при ремонте оборудования и эксплуатации генераторов.

Планируемый объем образуемого отработанного масла составит - **1,048 т/год.**

3.2. Расчет количества отработанных масляных фильтров

2. Отход: AD 150 Отработанные промасленные фильтра

Город N 726, Тараз

Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»

Цех, участок – автохозяйство

Количество отработанных масляных фильтров рассчитывается по формуле:

$$Qф = Оф * Мф,$$

где:

Qф - общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, тонн;

Оф – общее количество отработанных фильтров;

Мф – масса 1 фильтра в кг.

$$Qф = 58^*$$

Таблица 3.1

№ п/п	Наименования	Тип	Ед. из.	Кол-во	Количество отработанных фильтров за год	Масса 1 фильтра, в кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторов т/год
Электростанция газопоршневая автоматизированная контейнерного исполнения «Звезда-ГП – 1300ВК-02МЗ»								
1.			шт	4	4	3,125	12,5	0,0125
2.	Воздушный фильтр	AF-25799	шт	2	2	6,675	13,35	0,01335
Электростанция дизельная контейнерная автоматизированная «ЗВЕЗДА 1000»								
1.	Полнопоточный фильтр (масляный)	Fleetguard LF-777 (3889311)	шт	2	2	1,36	2,72	0,00272
2.	Фильтр антикоррозионный	WF-2026	шт	2	2	0,85	1,7	0,0017
3.	Воздушный фильтр	АН-1100 (3315741)	шт	2	2	4,9	9,8	0,0098
4.	Топливный фильтр	FS-1006 (FS-19P-125)	шт	2	2	0,45	0,9	0,0009
5.	Перепускной двигатель (масляный)	LF 3325	шт	5	5	0,9	4,5	0,0045
Электростанция дизельная контейнерная автоматизированная «ЗВЕЗДА 500»								
1.	Топливный фильтр	FS—1216	шт	2	2	1,6	3,2	5,12
2.	Масляный фильтр	Fleetguard LF 670	шт	3	3	1,3	3,9	0,0039
3.	Фильтр антикоррозионный	Fleetguard WF 2076	шт	2	2	0,69	1,38	0,00138
4.	Масляный фильтр	Fleetguard LF-777	шт	1	1	1,36	1,36	0,00136
5.	Воздушный фильтр	АН-1100	шт	2	2	4,9	9,8	0,0098

Гогенераторная установка G3412 фирмы “Caterpillar” АГПЭС-360								
1.	Масляный фильтр	1R-0716	шт	2	2	1,675	3,35	0,00335
2.	Воздушный фильтр	8N-6309	шт	1	1	6,3	6,3	0,0063
3.	Фильтр Particulate		шт	1	1	1	1	0,001
Дизельгенераторная установка G3456 фирмы “Caterpillar” АДЭС-328								
1.	Воздушный фильтр	142-1339	шт	1	1	3,185	3,185	0,003185
2.	Топливный фильтр (отстойник)	133-5673	шт	1	1	0,82	0,82	0,00082
3.	Топливный фильтр	1R-0749	шт	1	1	0,915	0,915	0,000915
Perkins Сварочный аппарат								
1.	Масляный фильтр	Perkins# 140517050	шт	1	1	0,52	0,52	0,00052
2.	Сепаратор воды	Lincoln M20840-A	шт	1	1	0,52	0,52	0,00052
3.	Топливный фильтр	Perkins#130 366120	шт	1	1	0,2	0,2	0,0002
4.	Воздушный фильтр	Donaldson# P821575	шт	1	1	0,6	0,6	0,0006
КИПР КРС								
1.	Масляный фильтр	SCT SM-108 (Pynamax PW930-20)	шт	1	3	0,5	1,5	0,0015
2.	Воздушный фильтр	АГ-437	шт	1	1	6,95	6,95	0,00695
Тексан 250 КРС								
1.	Масляный фильтр	Fleetguard LF 670	шт	1	2	1,3	2,6	0,0026
2.	Топливный фильтр		шт	2	4	0,2	0,8	0,0008
3.	Воздушный фильтр		шт	2	4	0,2	0,8	0,0008
Тексан ДГ -400 Volvo TJ417VV5A								
4.	Масляный фильтр	Volvo Penta 21707133	2	2	2	0,85	1,7	0,0017
5.	Топливный фильтр	Volvo Penta 20976003	2	2	2	0,9	1,8	0,0018
ИТОГО:					58	54,745	3175,21	3,175

Всего объем отработанных масляных фильтров составит – **3,175 т/год.**

3.3. Расчет количества образования промасленной ветоши

3. Отход: AD060 Промасленная ветошь

Город N 726, Тараз
 Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»
 Цех, участок – автохозяйство

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 \cdot M_0$, $W = 0.15 \cdot M_0$.

Фактический расход ветоши (тн/год) $M_0 = 0,35$

Таблица 3.2

Годы	M_0	M	W	Кол-во т/год
2019 – 2029	0,35	0,12	0,15	0,62

3.4. Расчет количества образования металлолома

4. Отход: GA090 Металлолом

Город N 726, Тараз
Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»
Цех, участок – Ремонтные работы

Образование металлов (лом черных и цветных металлов, в том числе металлическая стружка) принимается по факту, в год 24 тн, предполагается образование **черного металлолома в количестве 20 т/год, цветного металлолома 4 т/год.**

Количество образующегося на предприятии металлолома зависит от объема планируемых ремонтных работ на ЦУПГ и на месторождении.

Код	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
GA090	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

3.5. Расчет количества отработанных люминесцентных ламп

5. Отход: AA100 Отработанные люминесцентные лампы

Город N 726, Тараз
Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»

В результате эксплуатации осветительных приборов образуются отходы в виде отработанных люминесцентных ламп. Расчет нормативного количества отработанных люминесцентных ламп производится по формуле:

$$N_{\text{л}} = k * n * m * T * \Phi / H,$$

где:

- k - переводной коэффициент тонн в граммы $= 10^{-6}$
- n - количество ламп на предприятии, шт;
- m - масса одной лампы, г
- T - среднее время работы в сутки, час
- Φ - число рабочих дней в году;
- H - нормативный срок службы ртутной лампы, час

Таблица 3.3

Расчет количества отработанных люминесцентных ламп в 2021 - 2028 г.г.

Тип лампы	п - количество ламп на предприятии, шт	м - масса одной лампы, г	Т- среднее время работы в сутки, час	Ф- число рабочих дней в году	Н- нормативный срок службы ртутной лампы, час	Количество отхода, т/год
2	3	4	5	6	7	8
ЛД-18	300	83	12	365	12000	0,0090885
LF-36	1500	157	12	365	12000	0,0859575
LF-80	30	300	12	365	12000	0,003285
ДРЛ-250	60	150	12	365	12000	0,003285
ЭСЛ-18	900	54	12	365	12000	0,017739
ЭСЛ-20	1200	63	12	365	12000	0,027594
ЭСЛ-36	360	130	12	365	12000	0,017082
	4350					0,164031

Количество отработанных люминесцентных ламп составит - **0,164031 т/год.**

3.6. Расчёт количества строительных отходов

6. Отход: GG170 Строительные отходы

Количество образующихся строительных отходов зависит от объема предполагаемых ремонтных работ. При определении количества строительных отходов учитывался опыт работы предприятия в предыдущие годы.

Предполагается образование - **8 т/год строительных отходов.**

3.7. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

7. Отход: GO 060 Твердые бытовые отходы

Город N 726, Тараз

Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»

3.7.1. Сотрудники предприятия

Количество работников, чел, N= 300

Норматив образования на ед, кг/год $n=75$

Количество образования отходов, тн/год **M1**

$$M1 = N * n / 1000$$

$$M1 = 22,5 \text{ т/год}$$

3.7.2. Столовая

Среднесуточная нормы накопления на 1 блюдо – $0,0001 \text{ м}^3$

Число рабочих дней в году (n)- 365

Число блюд на одного человека (m) - 6

Число работающих (z) –252

Плотность отхода, $\rho=0,3$

$$M2 = 0,0001 * n * m * z * 0,3$$

$$M2 = 16,5564 \text{ т/год}$$

3.7.3. Смет со складских помещений

Площадь убираемой территории, м2, S= 5000

Норматив образования на м2, тн $n= 0,005$

Удельная норма образования бытовых отходов в складских помещениях на 1 м2, $Q=0,0019 \text{ м}^3/\text{м}^2$

Количество образования отходов, тн/год

$$M3 = N * n * Q = 5000 * 0,005 * 0,0019$$

$$M3 = 4,75 \text{ т/год}$$

3.7.4. Смет с территории

Площадь убираемой территории, га, **S= 1,23**

Норматив образования на м2, тн $n= 0,005$

Количество образования отходов, тн/год

$$M4 = N * n * Q = 5000 * 0,005$$

$$M4 = 61,5 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	105,31

3.8. Расчет количества бурового шлама

8. Отход: АЕ040 Буровой шлам

Суммарный объем шлама рассчитывается по формуле

Объем шлама: $V_{\text{ш}} = V_{\text{скв.}} \times 1,2$

$V_{\text{скв.}}$ – объем скважины, м^3

где 1,2-коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы.

$V_{\text{ш}} = 371,37158 \times 1,2 = 445,6459007 \text{ м}^3$

$\rho_{\text{ш}}$ – плотность бурового шлама – $1,75 \text{ т/м}^3$

Масса бурового шлама: $445,6459007 \times 1,75 = 779,8803263 \text{ т/период}$

Таблица 3.4

Расчет образующегося бурового шлама

Месторождения	Количество бурового шлама при бурении скважины, т	2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022-2028 г.г.	
		Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год	Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год	Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год	Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год
Амангельды	779,8803263								
Жаркум	779,8803263								
Айрақты	779,8803263	2	1559,760653	2	1559,760653	1	779,8803263	1	779,8803263
Анабай	779,8803263	1	779,8803263						
Итого		3	2339,640979 3	2	1559,760653	1	779,8803263	1	779,8803263

3.8. Расчеты объемов отработанного бурового раствора

8. Отход: АЕ040 Буровой раствор

Выполнены согласно «Методике расчет объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2012 года № 129-п.

$$V_{o.б.р.} = 0,25 \times V_{скв.} \times K_1 + 0,5 \times V_{ц}$$

где K_1 – коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с РД 39-3-819-82 $K_1 = 1,052$)

$V_{ц}$ – объем циркуляционной системы буровой установки, $м^3$.

Объем циркуляционной системы буровой установки рассчитывается по формуле

$$V_{ц} = S \times H = 155,5119874$$

где: S – площадь скв., с диаметром долота на последнем этапе бурения, $м^2$;

H – высота бурения, 4250 м

$$V_{o.б.р.} = 194,9608656$$

$\rho_{o.б.р.}$ - плотность отработанного бурового раствора – 1,45 $т/м^3$

Масса отработанного бурового раствора будет равной:

$$194,9608656 \times 1,45 = 282,6932551 \text{ т.}$$

Таблица 3.5

Расчет отработанного бурового раствора

Месторождения	Колич-во бурового раствора при бурении 1 скважины, т	2019 г.		2020 г.		2021-2028 г. г.	
		Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год	Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год	Кол-во скважин шт.	Кол-во бурового шлама, т/год
Амангельды	282,6932551						
Жаркум							
Айрақты	282,6932551	2	565,3865102	2	565,3865102	1	282,6932551
Анабай	282,6932551	1	282,6932551				
Итого		3	848,0797653	2	565,3865102	1	282,6932551

3.10. Расчет количества медицинских отходов

10. Отход: GH010 медицинские отходы

Город N 726, Тараз

Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»

Количество работников, год, **N=252 (в ТБО 300 человек)**

Норматив образования на ед, кг **n=0,1**

Количество образования отходов, тн/год **-M2**

$$M2 = N * n / 1000$$

$$M2 = 0,025 \text{ тн/г}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
GH 010	Медицинские отходы	0,025

3.11. Расчет количества огарков электродов

11. Отход: GA 090 огарки сварочных электродов.

Город N 726, Тараз

Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»

Количество использованных электродов, кг/год (различных марок): **G=0,650**

Норматив образования огарков от расхода электрода, **n = 5-15%**

Фактический объем образования отхода:

$$M = G * n * 0,001$$

$$M = 0,00975$$

Кол-во	2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2028
G, кг/год	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
M, т/год	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975	0,00975

3.12. Расчет количества осадков хозяйственно-бытовых сточных вод

7. Отход: GO061 Иловый осадок от канализационных очистных сооружений

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка ($N_{ос}$) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{ос} = C_{взв} \cdot Q \cdot \eta + C_{нп} \cdot Q \cdot \eta, \text{ т/год}$$

где $C_{взв}$ - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³; $C_{нп}$ - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м³; Q - расход сточной воды, м³/год; η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³ $C_{ВЗВ}$ - 0,00057

Концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м³ $C_{НП}$ - 0,000021

Расход сточной воды, м³/год, Q - 33578

Эффективность осаждения взвешенных веществ в долях, η – 0,6

Таблица 3.15

Расчет количества избыточного ила

Годы	$C_{ВЗВ}$	$C_{НП}$	Q	η	Кол-во, т/год
2019-2028	0,00057	0,000021	33578	0,6	11,91

Итого количество канализационных осадков составит - **11,91 т/год**

3.13. Количество использованной упаковки (деревянная, бумажная, пластиковая)

13. Отход: GL010 + GI010 + GH011 Использованная упаковка

По опыту прошлых лет использованная упаковка образуется в следующих количествах:

Деревянные ящики (невозвратная тара) – **0,050 т/год**;

Бумажная – из-под молочных продуктов и соков - **0,700 т/год**;

Пластиковые бутылки из-под питьевой воды – **1,800 т/год**

Итого использованной упаковки - 2,550 т/год

3.14. Расчет отходов батарей свинцовых аккумуляторов, целых или разломанных

14. Отход: AA170 Отработанные аккумуляторные батареи

Город N 726, Тараз

Объект N 0001, Вариант 1 ТОО «Амангельды Газ»

Расчет отработанных аккумуляторных батарей определяется по следующей формуле:

$$Q_{аб} = \sum (K_{абі} * M_{абі}) / N_{абі}$$

где:

$Q_{аб}$ - масса отработанных аккумуляторов за год, кг;

$K_{абі}$ - количество установленных аккумуляторов i -той марки на предприятии;

$M_{абі}$ - средний вес одной аккумуляторной батареи i -той марки;

$N_{абі}$ - срок службы аккумулятора в среднем 3 года;

n - среднее количество аккумуляторов на предприятии по маркам.

Таблица 3.6

Расчет отходов отработанных аккумуляторов

Наименование электроустановки	Тип аккумулятора	Количество установленных аккумуляторов, шт	Срок службы аккумулятора, лет	Масса одной батареи, кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Служба энергетики						
ИБП (хим. лаборатория)	NP 7-12 "NETION"	20	3	1,9	38	0,013
ГГ-1300	6 CT-190 "VIRBAC"	4	3	53	212	0,071
	6 CT-60 "Барс"	4	3	15	60	0,02
АГПЭС-360	6 CT-190 "VIRBAC"	2	3	53	106	0,035
АДЭС-328	6 CT-190 "VIRBAC"	2	3	53	106	0,035
ДГ-500	6 CT-190 "VIRBAC"	4	3	53	212	0,071
ДГ-400	6 CT-190 "VIRBAC"	2	3	53	106	0,035
ИБП (ЩСУ)	RA12-70S RITAR	34	3	21	714	0,238
ИБП (ПСГ Жаркун)	HR 1234W	96	3	1,9	182,4	0,061
ИТОГО		168			1736,4	0,579
Служба электросвязи						
ИБП (шкаф Delta V)	NP 7-12 "NETION"	20	3	1,9	38	0,013
Аккумуляторы пожарных приборов ВП и УКПГ	GP-1270F2FR	11	3	1,9	20,9	0,007
Транковая связь Моторолла	MARATHON	4	3	20	80	0,027
Аккумуляторы носимых раций	7.2 NIKEL-METAL HYDRIDE BATTERY	20	3	0,26	5,2	0,002
Аккумуляторы от ИБП компьютеров	GP-1270F2FR	4	3	1,9	7,6	0,003
ИТОГО		59			151,7	0,052
Аккумуляторы оборудования мех. службы						
Сварочный агрегат САГ 400	6 CT-190 "VIRBAC"	1	3	53	53	0,018
Сварочный агрегат Линкольн	6 CT-60 "Барс"	1	3	15	15	0,005
ИТОГО		2			68	0,023
Аккумуляторы оборудования КРС						
Электростанция КИПОР	6 CT-190 "VIRBAC"	1	3	53	53	0,018
Электростанция ТЕХСАН	6 CT-190 "VIRBAC"	1	3	53	53	0,018
ИТОГО		2			106	0,036
ИТОГО		231			2062,1	0,69

Итого масса отработанных аккумуляторов в год 0,69 тонн.

3.15. Количество отходов производства и потребления ТОО «Амангельды Газ» в 2019-2028 г.г.

Количество отходов производства и потребления ТОО «Амангельды Газ» приведено в табл.3.17.

Количество отходов производства и потребления ТОО «Амангельды Газ» в 2021-2028 г.г.

Таблица 3. 7

Виды отходов	Количество отходов, т/год
	2019-2028г.г.
Отработанные ртутные лампы	0,164031
Отработанное масло	1,048
Буровой шлам	4679,281959
Буровые растворы	1696,159531
Промасленные фильтры	3,175
Промасленная Ветошь	0,62
Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные	0,69
Лом черных металлов	20
Лом цветных металлов	4
Огарки сварочных электродов	0,00975
Использованная упаковка (деревянная, пластиковая, бумажная).	2,55
Медицинские отходы	0,025
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	11,91
Строительные отходы	8
Твердые бытовые отходы (коммунальные) в том числе	105,31
Итого	6532,943

4.СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ

В соответствии п.2 ст. 287 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 09.01.2007 г. №212-III ЗРК для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов:

- 1) Зеленый – индекс G;
- 2) Янтарный – индекс A;
- 3) Красный – индекс R;

Согласно «Классификатору отходов», утв. МООС 31.05.07. №169-п полный классификационный код отходов, образующихся в ходе производственной деятельности предприятия, представлены в таблице (Таблица 4.1). будет следующим.

Таблица 4.1

Классификация отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода
	1. Зеленый список отходов	
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	N200100//Q14//WS12+13+17+18//C00//H4.1//D5//A161//GO060
2	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	N200704//Q9//WS15// C01+C10+C15+C37//H14//D5 //A200// GO061
3	Медицинские отходы	N180101//Q5//WM7+S11//C61//H6.2//D9+D5//A161//GH010
4	Лом цветных металлов	N200304//Q6//WS16//C19//H12//D5+R4//A161//GA120
5	Лом черных металлов	N200308//Q6+10//WS6//C10//H12//D1+R4//A161//GA080+GA090
6	Огарки электродов	N110401//Q10//WS9//C10//H12//D5+R4//A161//GA090
7	Упаковочные материалы (деревянная, бумажная, пластиковая)	N15 03 99//Q5//WS//C00//H4.1//D5//A 161// GL010 +GI010 + GH011
8	Строительные отходы	N171001 //Q14// S12,13,17,18 //C00 //H12/ D5 ///A161// GG170
	2. Янтарный список отходов	
9	Отработанные люминесцентные лампы	N200318//Q6//WM7//C26//H11//D15+R4//A161//AA100
10	Отработанное моторное масло	N130200//Q7//WL1//C81//H3//R14//A161//AC030
11	Промасленная ветошь	N150101//Q5//WS11//C81//H4.1//D5//A161//AD060
12	Буровой шлам	N050100//Q8// WP1 //C81//H12//D5+R14//A161//AE040
13	Отработанный буровой раствор	N050101//Q8//WL1//C81//H12//D5+R14//A161//AE040
14	Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные	N200502//Q6//WS//C27+46//H11//D15+R4//A161//AA170

Согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержден приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176, по степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

- I класс опасности - чрезвычайно опасные;
- II класс опасности - высоко опасные;
- III класс опасности - умеренно опасные;
- IV класс опасности – малоопасные;
- V класс – неопасные.

5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

5.1. Характеристика отходов производства и потребления

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

К отходам производства относятся:

Янтарный список:

- Отработанные люминесцентные лампы
- Отработанные масла
- Промасленные отходы (фильтры, ветошь)
- Буровой шлам
- Буровые растворы
- Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные

Зеленый список:

- Металлолом черных и цветных металлов.
- Огарки сварочных электродов
- Использованная упаковка (бумажная, деревянная полимерная).
- Иловый осадок от канализационных очистных сооружений.
- Строительные отходы
- Медицинские отходы класса Б.

К отходам потребления (**зелёный список отходов**) относятся:

- Твёрдые бытовые отходы (Коммунальные).

Характеристика отходов производства и потребления и их количество определены на основании технологического регламента работы предприятия, в котором установлен срок службы элементов оборудования, и проведенной инвентаризации.

5.2. Технические решения по сбору, складированию, утилизации и захоронению отходов производства и потребления

На предприятии системы управления отходами включает следующие этапы технологического цикла отходов:

- 1) образование;
- 2) раздельный сбор и/или накопление;
- 3) идентификация;
- 4) сортировка (с обезвреживанием);
- 5) паспортизация;
- 6) упаковка и маркировка;
- 7) транспортирование;
- 8) складирование (упорядоченное размещение);
- 9) временное хранение;
- 10) передача на захоронение на собственном полигоне, либо утилизация на самом предприятии; либо
- 11) передача сторонней организации переработку и дальнейшую утилизацию с передачей права собственности согласно п. 5 ст. 283 Экокодекса», Предприятием предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержден приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 176, а также экологических требований, закрепленных в законодательных и нормативных актах, действующих в Республике Казахстан.

В Статье 288 «Экологического кодекса РК» «Общие экологические требования при обращении с отходами производства и потребления», в Пункте 6 отмечается, что «При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования».

Янтарный список:

Отработанные люминесцентные лампы хранят в отдельной комнате на складе (в заводских упаковках, которые помещаются в деревянные ящики), и передаются в специализированное учреждение на утилизацию.

Упаковка завода-изготовителя сводит к минимуму возможность боя и, следовательно, попадание ртути и ее соединений в природные среды. Размеры помещения позволяют временно накапливать эти отходы не более 3 лет.

Отработанные масла образуются при замене масел ДЭС, собираются в специальные емкости с крышками и до момента вывоза временно хранятся в емкостях на специально оборудованной площадке с асфальтобетонным покрытием. Отработанные масла вывозятся спец. предприятием на утилизацию.

Промасленные фильтры образуются при ремонтных работах, временно складировются в контейнеры на специально оборудованных площадках, вывозятся спец. предприятием на утилизацию.

Промасленная ветошь - образуется в процессе износа нательного белья и обслуживания техники, вывозятся спец. предприятием на утилизацию.

Буровой шлам – отход бурения, образуются при бурении скважин, буровой шлам временно размещается в контейнерах, вывозится на захоронение на собственный полигон (карта промтоходов), отработанный буровой раствор утилизируется субподрядной организацией, осуществляющей бурение.

Батареи свинцовых аккумуляторов целые или разломанные – образуются при эксплуатации оборудования, замена аккумуляторов и их передача осуществляется подрядной организацией.

Зеленый список:

Металлолом черных и цветных металлов. Металлолом черных металлов - отходы, включают металлическую стружку, обрезки труб и подобные материалы.

Металлическая стружка хранится в контейнерах на бетонированной площадке вахтового поселка.

Металлолом, образующийся при ремонте трубопроводов для конденсата, и добывающего оборудования должен проходить радиометрический контроль. При обнаружении металлолома, имеющих повышенный радиационный фон, будут заключены соответствующие договора со спец предприятиями на вывоз и захоронение таких отходов. Для временного хранения отходов, имеющих повышенный радиационный фон, должна быть оборудована специальная бетонированная площадка. Проект обустройства участка для временного хранения низко радиоактивных отходов должен быть согласован в соответствующих органах.

Металлолом, имеющий нормальный радиационный фон будет временно складироваться на оборудованных площадках, вывозятся на спец. предприятием на утилизацию.

Металлом цветных металлов - отходы, образующиеся при ремонте оборудования (представлен медью и медными сплавами, и алюминием). Металлолом цветных металлов хранится в контейнерах с закрывающей крышкой на отведенной бетонированной площадке вахтового пос. и по мере накопления достаточного количества передается специализированной организации по переработке металлолома.

Огарки сварочных электродов - образуются при сварных строительно-монтажных работах металлических креплений, при металлообработке и проведении плановых и предупредительных ремонтов основного и вспомогательного оборудования предприятия, применяются сварочные электроды различны Временное складирование и хранение до сдачи подрядным организациям в специально выделенном металлическом контейнере х марок.

Вывоз отходов осуществляется по договорам со сторонними специализированными организациями, которые занимаются переработкой отходов.

Твердые бытовые отходы подразделяется в зависимости от их морфологического состава, возможности их последующего обезвреживания и утилизации на следующие категории:

- пищевые отходы;
- вторичное сырье (бумага, тряпье, стекло и др.);
- горючие неутильные вещества (неутильная бумага, полиэтиленовые упаковочные материалы и др.).

Твердые бытовые отходы - образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Представлены офисными и пищевыми отходами и сметом с территории предприятия.

Временно хранятся в металлических контейнерах с закрывающей крышкой на отведенных бетонированных площадках на ЦУПГ и вахтовом поселке. Вывозятся на временное хранение на собственный полигон. Пищевые отходы передаются сторонним организациям на животноводческое хозяйство для кормления животных.

Бумага, ткань, стекло и полиэтилен передаются на вторичное использование и утилизацию по договорам специализированным предприятиям.

Использованная упаковка (бумажная, деревянная полимерная). Использованная бумажная и полимерная, упаковочный материал хранится в контейнерах ТБО, вывозится на вторичное использование и утилизацию по договорам специализированным предприятиям. Использованная упаковка представлена следующими материалами:

- деревянная тара и – 0,050 т/год;
- пластиковые бутылки из-под воды – 1,800 т/год;
- бумажная тара из-под кефира и сока – 0,700 т/год.

Деревянная тара используется на собственные нужды предприятия.

Иловый осадок от канализационных очистных сооружений. Объем и свойства образующегося осадка хозяйственных сточных вод зависят от физико-химических свойств очищаемой жидкости (рН, температуры, щелочности, содержания взвешенных и коллоидных частиц). По своему качественному составу осадок такого типа состоит из гидроокиси металла, флокулянта и мелкодисперсных частиц – минеральных частиц различного размера, взвеси и пр. Кроме того, он содержит значительное количество бактериальных загрязнений и органических веществ. Хранится на иловых площадках, вывозится на собственный полигон на захоронение. (карта для ТБО) и используется как удобрение.

Строительные отходы представлены строительным грунтом, отходами бетона, боем кирпича и т.п., хранятся на спецплощадках, размещается в качестве изолирующего материала на полигоне ТБО. Согласно Приложение 1 к правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержден приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 176, строительные отходы принимаются без ограничения на полигоны ТБО в качестве изолирующего материала.

Медицинские отходы класса Б. Состав медицинских отходов, образующихся в медпункте:

Медицинские шприцы и системы	50-70 %;
Вата и бинты	20-40 %

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения, утвержден приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127 медицинские отходы класса Б образуются в операционных, реанимационных, процедурных, перевязочных и других процедурных и диагностических помещениях; инфекционных, кожно-венерологических, патологоанатомических отделениях и лабораториях.

Дезинфекция контейнеров для сбора отходов классов Б, кузовов автотранспортного средства проводится один раз в неделю и по мере загрязнения в местах разгрузки объектом, занимающимся сбором, удалением, сортировкой, обезвреживанием, утилизацией и переработкой бытовых и медицинских отходов.

Отходы класса Б хранятся по месту образования не более суток, в контейнерах на специальных площадках или в местах и помещениях для временного хранения емкостей с отходами не более трех суток. Вывозятся спец. предприятием на утилизацию

Классы опасности отходов производства и потребления ТОО «Амангельды Газ»: приведены в разделе 4.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержден приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 176, временное хранение производственных отходов на предприятии должно отвечать следующим требованиям:

- Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

- Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

- Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

- Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

- Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Временное размещения производственных отходов на предприятии соответствует этим требованиям.

ТОО «Амангельды Газ» имеет свой полигон для размещения производственных (карта 1) и твердых бытовых отходов (карта 2).

Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза приведена в табл.5.2.

Вывоз отходов осуществляется по договорам со сторонними специализированными организациями, которые занимаются переработкой отходов. Периодичность вывоза отходов, за исключением ТБО и медицинских отходов, определена с учетом объема места хранения отхода.

Периодичность вывоза ТБО определена в соответствии «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержд. приказом Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года № 176,: «срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток». То есть периодичность вывоза ТБО будет 1 раз в сутки для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года.

Периодичность вывоза медицинских отходов определена согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержд. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127, отходы класса Б хранятся по месту образования не более одной сутки, в контейнерах на специальных площадках или в помещениях для временного хранения емкостей с отходами не более трех суток.

Периодичность вывоза использованной упаковки определяется следующим образом:

- деревянная тара (0,050 т/год) - по мере накопления используется на внутренние нужды;
- пластиковые бутылки из-под воды (1,800 т/год) и бумажная тара из-под кефира и сока (0,700 т/год) вывозятся вместе с ТБО (размещаются в те же контейнеры, что и ТБО), то есть периодичность вывоза будет 1 раз в сутки для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года.

Критерием определения объема временного накопления отхода, за исключением ТБО и медицинских отходов, является объем предусмотренного места временного хранения отхода. Кроме того, в соответствии с п.3 ст.268 «Экологического Кодекса Республики Казахстан», 09.01.2007 г. «места размещения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки, или не более года до их захоронения».

Таблица 5.21

**Обоснование объемов временного накопления отходов
на территории предприятия и периодичность их вывоза**

№ п/п	Наименование	Характеристика места хранения отходов	Нормативное количество образования/получ ения, т/год	Критерии определения объема временного накопления	Периодичность вывоза	Название подрядной и специализированной организации, принимающей отходы по договору с получением прав собственности на отходы
1	Люминесцентные лампы	Коробки для хранения ртутных ламп, на складе в отдельной комнате	0,164031	Объемом емкости для хранения	2 раза в год (по мере накопления)	На утилизацию по договору спец. предпр.
2	Мед. отходы процедурного каб.	Контейнер с плотно закрывающей крышкой для хранения медицинских отходов	0,025	«Санитарно- эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержд. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 127	1 раз в 3 дня	На утилизацию по договору спец. предпр.
3	Отработанные масла	Емкость для хранения отработанного масла	1,048	Объемом емкости	2 раз в год (по мере накопления)	На утилизацию по договору спец. предпр.
4	Промасленные фильтры	Контейнер с плотно закрывающей крышкой	3,175	Объемом контейнера для хранения	По мере накопления)	На утилизацию по договору спец. предпр.
5	Промасленная ветошь	Контейнер с плотно закрывающей крышкой	0,62	Объемом контейнера для хранения	По мере накопления	На утилизацию по договору спец. предпр.

№ п/п	Наименование	Характеристика места хранения отходов	Нормативное количество образования/получения, т/год	Критерии определения объема временного накопления	Периодичность вывоза	Название подрядной и специализированной организации, принимающей отходы по договору с получением прав собственности на отходы
6	Металлолом черный и цветной	Площадка временного хранения. Контейнеры на бетонированной площадке	24	Объем контейнера	1 раз год	На утилизацию по договору спец. предпр.
7	Строительные отходы	Спецплощадка	8	Объем контейнера	1 раз в месяц (по мере накопления)	На полигон ТОО «Амангельды Газ
8	Буровой шлам	В металлических емкостях на площадке временного хранения (буровая)	4679,281959	С каждой скважины	С каждой скважины	На полигон (карта промотходов) ТОО «Амангельды Газ»
9	Буровые растворы	В металлических емкостях на площадке временного хранения (буровая)	1696,159531	С каждой скважины	С каждой скважины	На утилизацию по договору спец. предпр.
10	Огарки электродов	Контейнер	0,00975	Объем контейнера	1 раз в год	На утилизацию по договору спец. предпр.
11	ТБО	Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на бетонированной площадке	88,7536 - ТБО 16,5564 - пищевые отходы	«Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и	1 раз/сут. в теплое время года, 1 раз в 3 суток в холодное время года	88,7536 - ТБО На полигон (карта ТБО) ТОО «Амангельды Газ», 16,5564 - пищевые отходы - на утилизацию по договору спец. предпр

№ п/п	Наименование	Характеристика места хранения отходов	Нормативное количество образования/получения, т/год	Критерии определения объема временного накопления	Периодичность вывоза	Название подрядной и специализированной организации, принимающей отходы по договору с получением прав собственности на отходы
				потребления», утвержд. утвржд. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.		
12	Иловые осадки канализ. очистных сооружений сточных вод	Иловые площадки	11,91	Размерами иловых площадок	1 раз в год	На полигон (карта ТБО) ТОО «Амангельды Газ»
13	Использованная упаковка	1) Деревянная тара – спец площадка 2) Остальная использ. упаковка – контейнеры	2,55	1) объемом места хранения 2) «Санитарно-эпидем. требован. к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.	1) 1/раз в год 2) 1 раз/сут. в теплое время года, 1 раз в 3 суток в холодное время года	На утилизацию по договору спец. предпр.
14	Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные	Контейнер с плотно закрывающей крышкой	0,69	Объемом контейнера для хранения	1 раз в год	На утилизацию по договору спец. предпр.

5.3. Учет и отчетность

На предприятии ведется регулярный учет видов, количество и происхождения образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных или размещенных отходов, образовавшихся в процессе его деятельности. Документация по учету отходов должна храниться в течение пяти лет.

Статистические отчеты в области отходов представляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Предприятие представляет уполномоченному органу в области охраны окружающей среды ежегодный отчет о своей деятельности в области обращения с отходами для внесения их в государственный кадастр отходов.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИГОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМОТХОДОВ И ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

ТОО «Амангельды Газ» имеет полигон для производственных отходов и ТБО, расположенный в 5,5 км. к юго-востоку от вахтового пос. ТОО «Амангельды Газ».

Проект «Строительство полигона производственных и бытовых отходов на существующем полигоне на месторождении «Амангельды» Таласского района Жамбылской области согласован ГЭЭ (Заключение государственной экологич. экспертизы № 05-1-448 от 29.02.2008 г.)

Грунты на площадке полигона представлены пылеватыми песками и суглинками. Нижний слой основания сложен коренными породами сланцы и песчаники. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 20 м.

Полигон состоит из двух карт, см., рис.6.1:

- карта 1 - для размещения производственных отходов;
- карта 2 –для размещения ТБО.

Полигон введен в эксплуатацию с 2004 г.

Характеристика объекта размещения приведена в табл. 6.1.

Карта 1 имеет гидроизоляционное покрытие, состоящее:

- экран глиняный двухслойный экран, нанесенный на утрамбованный грунт;
- защитный слой (200 мм), состоящий песчано-гравийной смеси (ПГС).

Карта 2 имеет гидроизоляционное покрытие, состоящее:

- экран глиняный однослойный экран, нанесенный на утрамбованный грунт;
- защитный слой (200 мм), состоящий песчано-гравийной смеси (ПГС).

При устройстве экрана для обеих карт использовалась глина с коэффициентом фильтрации менее 0,001 м /сут.

На карте для ТБО накоплено 248,758 т отходов.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИГОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМОТХОДОВ И ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

ТОО «Амангельды Газ» имеет полигон для производственных отходов и ТБО, расположенный в 5,5 км. к юго-востоку от вахтового пос. ТОО «Амангельды Газ».

Проект «Строительство полигона производственных и бытовых отходов на существующем полигоне на месторождении «Амангельды» Таласского района Жамбылской области согласован ГЭЭ (Заключение государственной экологич. экспертизы № 05-1-448 от 29.02.2008 г.)

Грунты на площадке полигона представлены пылеватыми песками и суглинками. Нижний слой основания сложен коренными породами сланцы и песчаники. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 20 м.

Полигон состоит из двух карт, см., рис.6.1:

- карта 1 - для размещения производственных отходов;
- карта 2 –для размещения ТБО.

Полигон введен в эксплуатацию с 2004 г.

Характеристика объекта размещения приведена в табл. 6.1.

Карта 1 имеет гидроизоляционное покрытие, состоящее:

- экран глиняный двухслойный экран, нанесенный на утрамбованный грунт;
- защитный слой (200 мм), состоящий песчано-гравийной смеси (ПГС).

Карта 2 имеет гидроизоляционное покрытие, состоящее:

- экран глиняный однослойный экран, нанесенный на утрамбованный грунт;
- защитный слой (200 мм), состоящий песчано-гравийной смеси (ПГС).

При устройстве экрана для обеих карт использовалась глина с коэффициентом фильтрации менее 0,001 м /сут.

На карте для ТБО накоплено 248,758 т отходов.

Таблица 7.1

Характеристика объекта размещения отходов

Наименование объекта, принадлежность	Место расположения объекта с указанием ближайших объектов, жилья других объектов	Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое	Мощность существующего захоронения/ проектная мощность	Год начала работы (закрывания, возобновления работы) объекта	Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км	Ограждение	освещение	Инженерные сооружения		Имеющаяся техника	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Наличие контрольных скважин и систем наблюдения
									защитные	противофильтрационные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ТОО «Амангельды Газ»	Площадка хранения отходов находится на м/р «Амангельды», административно располагается в пределах Мойынкумского района Жамбылской обл.	Разрешение на эмиссии в окружающую среду №0056368 от 14.12.2010 г., Министерством охраны окружающей среды РК	Площадка хранения производственных и бытовых отходов имеет размеры в плане 150х150 м, состоит из двух карт размером 69х110 м, глубиной 3,7 м.	Объем 1 карты составляет 18000 м ³ , общий объем 36000 м ³ .	2004 г.	Отсутствуют	Ограждение из сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2м, длиной 600 мм,	Имеется		В разрезе карты состоят из защитного слоя ПГС- 200 мм, экран глиняный однослойный- 500 мм, утрамбованный грунт.		Отсутствует	Соблюдается	отсутствуют

8. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На ТОО «Амангельды газ» отходов, оказывающих существенное влияние на окружающую среду в процессе образования и хранения – отсутствуют. В соответствии с графиком аналитического контроля, предусматривается система контроля за качеством почвы. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда.

При эксплуатации объекта полигона ТБО ТОО «Амангельды газ» не предусматриваются почвенные нарушения земельного покрова, что соответствует требованиям земельного кодекса и отвечает условиям охраны недр, кроме того ранее при строительстве был предусмотрен глиняный экран. Строительство карт полигона осуществлялось с учетом неровностей на территории площадки (отработанный глиняный карьер), со складированием грунта во внешние кавальеры. *В качестве экрана на существующее положение использовано уплотнение глиняного ложа поверхности, за счет ее укатки автотранспортом.*

Правильная организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Карты полигона хранения отходов оборудованы соответствующим образом и позволяют максимально предотвратить проникновение загрязняющих веществ, содержащихся в отходах, в почву или грунтовые воды. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не требуется.

На предприятии налажена система учета и контроля за количеством образующихся отходов, а также своевременным вывозом их на переработку или захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны. Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в специальный журнал.

Объем нормативного размещения отходов производства включает количество отходов, которые подлежат временному складированию на территории предприятия с целью дальнейшего использования или вывоза с территории, с учетом допустимой нагрузки на компоненты окружающей среды.

8.1. Атмосферный воздух

В соответствии с Программой, мониторинг воздействия проведен на м/р Амангельдинское, промплощадок и м/р Жаркум.

На границе СЗЗ в воздухе контролировалось содержание диоксида азота (NO_2), оксида углерода (CO), оксида азота (NO), углеводородов, углерода (C), метана (CH_4), диоксида серы (SO_2), бензапирена, метанола, формальдегида и бензина (керосина). Результаты измерений представлены в табл. 7.1.

На промплощадках были выполнены замеры углеводородов, оксида углерода и формальдегида (УКПГ), в вахтовом поселке измерялся оксида углерода и диоксид азота; углеводородов - на площадках газовых скважин.

8.2. Подземные воды

Полигон для размещения отходов расположен восточнее вахтового поселка на расстоянии 4 км. Полигон имеет 2 карты с гидроизоляционным экраном, одна – для промотходов, другая – для ТБО.

Согласно п.8.1 СНиП РК 1.04-14-2003 размеры санитарно-защитной зоны участка захоронения промышленных отходов должно быть не менее 3000 м. Размеры санитарно-защитной зоны от жилой застройки до границ полигона для твердых бытовых отходов не менее 1000 м. (п.3.2 СН РК 1.04-15-2002). На границе СЗЗ полигона нет наблюдательных скважин. Скважины 1н и 2н находятся на расстоянии 4-5 км по потоку подземных вод от полигона, причем скважина 1н находится на расстоянии примерно 1 км от площадки вахтового поселка, а скважина 2н - 2 км от ЦУПГ по потоку подземных вод. Поэтому оценивать влияние полигона на состояние подземных вод по этим скважинам не корректно. Ближе к полигону наблюдательных скважин нет.

Скважина 4 ф является фоновой и находится на расстоянии 1000 км от полигона вверх по потоку подземных вод (см. рис.7.1).

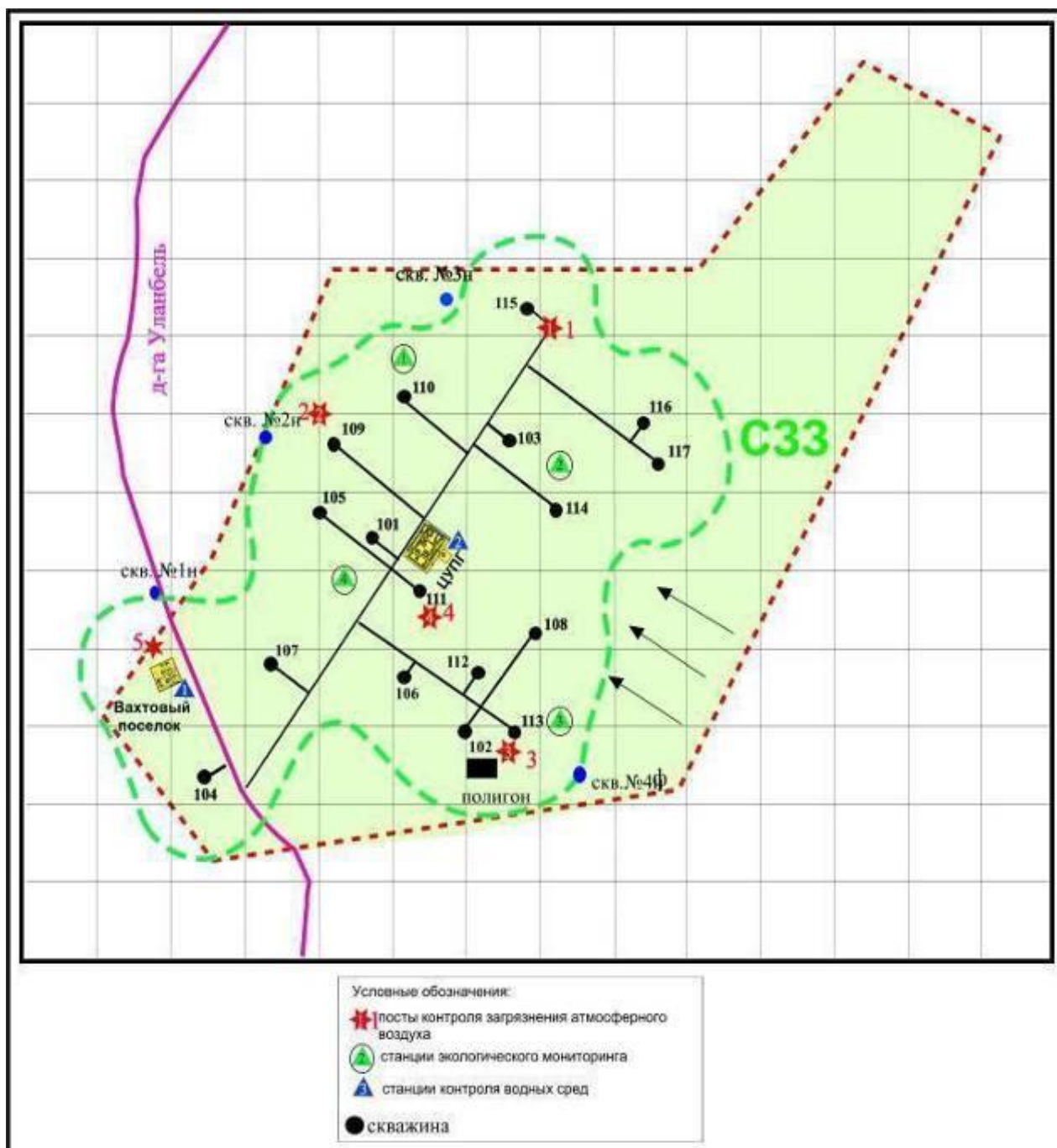


Рис 8.1. Схема расположения наблюдательных скважин

9. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Аварийными ситуациями при сборе отходов могут быть возгорания, разлив жидких отходов, разрушение люминесцентных ламп.

Возможные аварийные ситуации:

При сборе ТБО при переполнении металлических контейнеров возможно загрязнение прилегающих площадок и стекания загрязнений стоков с них при выпадении атмосферных осадков. Для исключения подобных ситуаций необходимо осуществлять регулярный вывоз ТБО и проведение дезинфекции контейнеров.

Аварийными ситуациями при сборе нетоксичных отходов могут быть возгорания. При тушении всех образующихся отходов рекомендуется пеной (автопокрышек - только пеной), для чего места сбора оборудуются огнетушителями ОП-10.

Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, (промасленная ветошь). Указанные отходы способны оказывать отрицательное влияние на приземные слои атмосферы и локальные участки почвы аналогично отработанным нефтепродуктам.

При этом возможно:

- загрязнение атмосферы летучими углеводородами;
- попадание нефтепродуктов из замасленных материалов в почву при их длительном контакте с грунтом;
- попадание нефтепродуктов из замасленных материалов в грунтовые воды при их длительном контакте с грунтом или при воздействии атмосферных осадков.

Правилами экологической безопасности при обращении с этими видами отходов предусматривается сбор указанных отходов металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой.

Флуоресцентные и другие ртутьсодержащие отходы. Ртуть является наиболее токсичным веществом для экосистемы и человека. Это вещество находится в лампах в состоянии, способном к активной воздушной, водной и физико-химической миграции. При разрушении люминесцентных ламп их осколки должны быть собраны в контейнер для транспортировки (ни в коем случае не выбрасывать), а в случае отделения ртути ее следует нейтрализовать. Для исключения разгерметизации люминесцентных ламп и утечек из них ртути их содержание предусматривается в закрытых герметичных контейнерах и вывоз на демеркуризацию в специализированную организацию.

Вероятность возникновения выше приведенных аварийных ситуаций низкая, так как на предприятии предусматривается сбор всех видов отходов в специальных контейнерах с последующей передачей специализированному предприятию (по договору).

На предприятии должен осуществляться учет возникших аварийных ситуаций и связанных с ними последствий. О возникших авариях предприятие оповещает контролирующие службы в области охраны окружающей среды.

10. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия приведен в таблице 9.1.

Все отходы производства и потребления временно складировуются на территории предприятия и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку либо на захоронение на полигон ТОО «Амангельды Газ». Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку или захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны либо на собственный полигон. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

На существующее положение контроль необходимо производить за безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам.

Таблица 10.1

План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия на 2017-2021 г.г.

Место временного хранения отходов	Виды отходов				Предельное количество временного накопления, тонн	Контролируемый объект окружающей среды	Контр. олимп. вещества	Метод контроля	Периодичность контроля	Кем осуществл. контроль
	Наименование	Класс Опасности	Физ.-хим. характеристика	Норматив поступл, т/год						
Коробки для хранения ртутных ламп, на складе	Люминесцентные лампы	2	Ртуть -0,015-0,3%, стекло -79 % Люминофор-3 %, прочие -17 %	0,164031	0,164031	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1 раз квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер для хранения аккумуляторов	Отработанные аккумуляторы	2	Твердые, не пожароопасные, не взрывоопасен	0,69	0,69	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1 раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер с плотно закрывающей крышкой для хранения медицинских отходов	Медицинские отходы: 1) мед. отходы процедурного каб. отходы 2) отходы медикаментов	2	Твердые, не пожароопасные, не взрывоопасен	0,025	0,025	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1 раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»

Емкость для хранения отработанного масла	Отработанные масла	3	Жидкие, пожароопасные малорастворимые в воде	1,048	1,048	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер с плотно закрывающей крышкой	Промасленные отработанные масляные фильтры	3	Твердые, пожароопасные, нерастворимые	3,175	3,175	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер с плотно закрывающей крышкой	Промасленная ветошь	3	Твердые, пожароопасные, нерастворимые	0,62	0,62	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Площадка временного хранения	Металлолом черный и цветной	4	Твердые не пожароопасные не растворимые	24	24	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнеры грейферного типа	Строительные отходы	4	Твердые не пожароопасные не растворимые	8	8	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Площадка временного хранения	Буровой шлам	3	Шлам Не пожароопасный, не реакционноспособный	2019–2339,6409793, 2020-1559,760653, 2021 – 779,880326 3 т/год	779,8803263	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»

Площадка временного хранения	Буровые растворы	4	Раствор Не пожароопасный, не реакционноспособный	2019–481,68т/год 2020-321,12 2021 – 160,56	160,56	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер	Огарки электродов	4	Твердые, не пожароопасные, не растворимые	0,00975	0,00975	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер	ТБО	4	Твердые, пожароопасные	105,31	105,31	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Иловые площадки	Иловые осадки канализационных очистных сооружений	4	Твердые, не пожароопасные, не растворимые	11,91	11,91	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»
Контейнер	Использованная упаковка	4	Контейнер	2,550	2,550	Не контр.	Не контр.	Визуальный	1раз в квартал	Служба ООС ТОО «Амангельды Газ»

Согласно Приложению 1 «Методики по проведению газового мониторинга для каждой секции полигона твердых бытовых отходов», утвержд. приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12.01.2012 №6-п, предлагается проведение следующего мониторинга за состоянием атмосферного воздуха:

Методы организации сети наблюдений

Технологический объект	Периодичность	Объект мониторинга	Место размещения точек мониторинга	Количество точек	Наблюдаемые параметры
Атмосферный воздух	1 раз в квартал	Загрязнение атмосферного воздуха	На границе санитарно-защитной зоны полигона	4	углеводороды (метан); сероводород; углерода оксид; серы диоксид; азота оксид; азота диоксид.

Кроме того, образующийся металлолом при ремонте трубопроводов и добывающего оборудования должен проходить радиометрический контроль. В случае обнаружении отходов, имеющих повышенный радиационный фон, будут заключены соответствующие договора со спец. предприятиями на вывоз и захоронение таких отходов. Для временного хранения отходов, имеющих повышенный радиационный фон, должна быть оборудована бетонированная площадка, где должны располагаться емкости и контейнеры для хранения отходов. Проект обустройства участка для временного хранения низко радиоактивных отходов должен быть согласован в соответствующих органах.

Согласно ст. 277 Экологического кодекса:

1. Производственный радиационный контроль металлолома включает:

1) радиационный контроль всего поступающего в заготовительную организацию металлолома в целях выявления его радиоактивного загрязнения либо наличия в нем локальных источников гамма-излучения;

2) измерение мощности дозы гамма-излучения при обнаружении превышения радиационного фона вблизи партии или фрагмента металлолома;

3) выборочную проверку наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа- и бета-активными радионуклидами;

2. Методика и порядок проведения государственного производственного радиационного контроля определяются санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами.

Все эти рекомендации следует учесть при составлении программы производственного контроля.

11. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ, НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Методы сокращения объема отходов

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Однако возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от деятельности предприятия.

Образование отходов производства таких как, люминесцентные лампы, определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при их правильной эксплуатации.

Образование металлолома обусловлено проводимыми ремонтными работами и в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

Количество буровой шламы зависит от объема работ по бурению скважин.

Недопущение образования замазученного грунта.

Повторное использование

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения объема отходов, определяется возможность их повторного использования. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах. Так, в ТОО «Амангельды Газ» строительные отходы используются в качестве изолирующего материала на полигоне ТБО.

В настоящее время тема рециклинга отходов очень актуальна. Рециклинг - процесс возвращение отходов в круговорот "производство - потребление", иначе говоря, повторное или многократное использование ресурсов. Повторное использование, переработка и правильная утилизация отходов позволяют значительно снизить количество мусора.

Регенерация/утилизация

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Отходы, подлежащие утилизации вывозятся на переработку на другие предприятия: металлолом, отработанные люминесцентные лампы, аккумуляторы.

Размещение и хранение отходов

Временное хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов с учётом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Одним из сооружений временного хранения (*складирования*) отходов являются контейнеры. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Рекомендуется:

- Хранить пищевые отходы и ТБО в летнее время не более одних суток. Контейнеры должны устанавливаться на площадке с твердым покрытием.

- Предварительной дезинфекции перед сбором должны подвергаться все медицинские отходы класса Б, образующиеся в медпункте ТОО «Амангельды Газ». Отходы класса Б собираются в одноразовые пластиковые пакеты, вложенные в емкости (металлические, пластмассовые) с плотно закрывающимися крышками, либо в одноразовую твердую герметичную емкость. Одноразовые пакеты при заполнении на три четверти герметизируются (завязываются). Собранные в одноразовые упаковки отходы класса Б, вместе с одноразовыми упаковками помещаются в контейнер на площадке с твердым покрытием. Медицинские отходы класса Б должны храниться по месту образования не более суток, а в контейнерах на специальных площадках или в помещениях для временного хранения емкостей с отходами не более трех суток. Вывоз отходов с территории должен осуществляться при заполнении контейнера на две трети, но не реже одного раза в три дня.

- Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать и вывозить совместно с ТБО. Сжигание мусора и опавшей листвы на территории запрещается.

- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

Хранение металлолома и строительного мусора рекомендуется предусматривать на специально оборудованных площадках и вывозить грузовым автотранспортом.

Необходимо предотвращать потери отходов ТБО, строительного мусора и других отходов при транспортировке.

Согласно рабочему проекту «Строительство полигона производственных и бытовых отходов на существующем полигоне на месторождении Амангельды» Таласского района Жамбылской области», 2007 г., по окончании срока эксплуатации полигона проектом предусмотрены работы по рекультивации.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 176, «захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока».

На полигонах должно производиться уплотнение ТБО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружений, обеспечивая экономное использование земельных участков. Все работы по складированию, уплотнению, изоляции ТБО на полигонах должны выполняться механизировано.

Не допускается беспорядочное складирование ТБО на всей площади полигона, за пределами площадки, отведенной на данные сутки (рабочей карты).

Рекомендуются следующие размеры рабочей карты: ширина 5 м, длина 30-150 м. Бульдозеры сдвигают ТБО на рабочую карту, создавая слои высотой до 0.5 м. За счет 12-20 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой 2 м над уровнем площадки разгрузки мусоровозов.

Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему (складирование по методу «надвиг»). При этом методе отходы укладывают снизу-вверх. Уплотненный слой ТБО высотой 2 м изолируется слоем грунта 0.25 м. (при обеспечении уплотнения в 3.5 раза и более допускается изолирующий слой толщиной 0.15). Разгрузка мусоровозов перед рабочей картой должна осуществляться на слое ТБО, со времени укладки и изоляции, которого прошло более 3 мес. (по мере заполнения карт фронт работ отступает от ТБО, уложенных в предыдущие сутки).

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». утвержд., приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 176, на плоских полигонах изоляцию отходов проводят в летний период ежесуточно, при температуре ниже 50С- не позднее 3 суток с момента складирования. Использование строительных отходов в качестве изолирующего материала на полигонах ТБО допускается без ограничения.

Захоронение твердых и пылевидных отходов II и III класса опасности, токсичные ингредиенты которых не растворяются в воде, осуществляют в котлованах на полигонах отходов производства. Отсыпку отходов в котлованах проводят с послойным уплотнением. Наивысший уровень отходов в котлованах предусматривают ниже планировочной отметки, прилегающей к территории котлованов не менее чем на 2 метра.

Утверждаю
Первый заместитель
Генерального директора
ТОО «Амангельды Газ»
_____ Ислямов С.

Таблица 10.2

План мероприятий направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды на 2019-2028 года

№№ п/п	Наименование мероприятий	Объем планир. работ	Общая стоимость, тыс.тенге	Источник финансир.	Сроки выполнения		План финансирования, тыс.тенге		Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2019	2020-2028	
							1	2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	7.Обращение с отходами производства и потребления								
7.1	Передача отходов сторонним специализированным организациям для утилизации	тонн/год	1000	Собствен. ср-ва	01.01.2019	31.12.2028	100	900	Предотвращение загрязнения подземных вод
7.2	Сортировка твердо-бытовых отходов согласно морфологического состава	Бумага-5%-5,27 т, Пластмасса-8%-8,43 т, Стекло-4,5%-4,74 т от планируемого объема отходов 105,31 тонн. После сортировки снижение отходов на предприятии.		Собствен. ср-ва	01.01.2019	31.12.2028			Снижение отрицательного влияния на окружающую природную среду

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Объем нормативного **размещения (лимита) отходов** производства включает количество отходов, которые подлежат складированию на территории предприятия с целью дальнейшего использования или захоронения с учетом допустимой нагрузки на компоненты окружающей среды. Согласно РНД 03.1.0.3.01-96, нормативное количество отходов производства, допускаемое к размещению в накопителе, определяется по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 * M_{\text{обр.}} * (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) * K_{\text{р.и.з}} * K_{\text{р}}$$

где:

$K_{\text{в}}$, $K_{\text{п}}$, $K_{\text{а}}$ - понижающие коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы, прилегающих территории, и эолового рассеивания.

$K_{\text{р.и.з}}$ - коэффициент рациональности использования земельных ресурсов определяется отношением оптимальной площади, которая требуется для организации накопителя определенного объема (S_{o}) к фактической площади, занимаемой отходами ($S_{\text{ф}}$). Поскольку $S_{\text{ф}} = S_{\text{o}} = S_{\text{проект.}} = 2,25$ га, $K_{\text{р.и.з}} = 1$. Каждая карта имеет площадь 1,25 га.

$K_{\text{р}}$ - коэффициент рекультивации определяется отношением фактической площади рекультивации земель к площади задания на рекультивацию земель. Так как дополнительные площади для организации накопителя не требуются, отходы хранятся в проектом полигоне, нет необходимости в проведении рекультивации земель. $K_{\text{р}} = 1$.

Следовательно, $M_{\text{норм}} = 1/3 * M_{\text{обр.}} * (1+1+1) * 1 * 1 = 1/3 M_{\text{обр.}} * 3 = M_{\text{обр}}$

Сверхнормативное количество складирования определяется по формуле:

$$M_{\text{сверх}} = (M_{\text{обр.}} - M_{\text{норм}}) * K_{\text{хр}} - M_{\text{исп.р.}}$$

где:

$M_{\text{обр.}}$ - количество образующегося отхода

$M_{\text{сверх}}$ -сверхнормативное количество отхода, т/год;

Так как $M_{\text{норм}} = M_{\text{обр.}}$, $M_{\text{сверх}} = 0 * K_{\text{х}} - M_{\text{исп}} = 0$, т.е. сверхнормативное образование отходов отсутствует.

Таблица 12.1

Расчет платежей за объемы образования отходов производства и потребления на 2019 год.

№ п/п	Наименование отхода	Код	Образование, т	Ставка	Кол-во МРП	Сумма платы, тг.
1	2	3	4	5	6	7
1	Отработанные люминесцентные лампы	AA100	0,164031	2525	8	3313,4
2	Отработанные аккумуляторные батареи	AA170	0,69	2525	8	13938,0
3	Отработанное масло	AC030	1,048	2525	8	21169,6
4	Буровой шлам	AE040	4679,281959	2525	0,038	448977,1
5	Буровой раствор	AE040	1696,159531	2525	0,038	162746,5
6	Промасленные фильтры	AD150	3,175	2525	8	64135,0
7	Промасленная ветошь	AD060	0,62	2525	8	12524,0
8	ТБО	GO060	105,31	2525	2	531815,5
9	Огарки сварочных электродов	GA090	0,00975	2525	2	49,2375
10	Металлолом	GA090	24	2525	2	121200,0
11	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	GO061	11,91	2525	2	60145,5
12	Строительные отходы	GG170	8,0	2525	2	40400,0
13	Медицинские отходы	GH010	0,025	2525	2	126,25
14	Использованная упаковка	GL010 +GI010 +GH011	2,55	2525	2	12877,5
Итого:						1 493 418,0

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, 09.01.2007 г., №212-III ЗРК. (с изменениями и дополнениями на 28.04.2016 г.).
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержд. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п (с изменениями на 08.06.2016г.)
3. Классификатор отходов, утв. МООС РК 31.06.2007 г. №169-п (с изменениями от 07.08.2008 г.)
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержд. приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 176.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики РК 24 февраля 2015 года № 127.
6. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утв. Минэкобиоресурсов РК 29.08.97. Алматы 1996.
7. СП 3.02.030.97 Предельное содержание токсичных соединений в промышленных отходах, обуславливающее отнесение этих отходов к категории по токсичности (СН № 3183-84) ПОРЯДОК НАКОПЛЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ТОКСИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ (САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА)
8. СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов.
9. СНиП РК 1.04-14-2003 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.
10. РНД 03.3.0.4.01-95. «Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов», Утв. Минэкобиоресурсов РК 09.01.95. Алматы 1995.
11. Методика по проведению газового мониторинга для каждой секции полигона твердых бытовых отходов», утвержд. приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12.01.2012 №6-п, (с изменениями от 25.01.2016г.)
12. СНиП РК 3.01-01-2008. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
13. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г.
14. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, 1996.
15. Вредные вещества в промышленности, Том III, Неорганические и элементарноорганические соединения, Изд. «Химия», Ленинградское отделение, 1977 г.
16. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. «Химия», Ленинградское отделение, 1989 г.